Combo

Einsteiger-Gurtzeug

Benutzerhandbuch

Bitte lies dieses Handbuch aufmerksam vor dem ersten Flug

DUDEK paragliders

Herzlichen Glückwunsch!

Vielen Dank, dass du dich für das Combo Gurtzeug entschieden hast. Wir präsentieren ein Produkt von höchster Qualität, das allen Sicherheitsanforderungen entspricht und dabei mit maximaler Funktionalität überzeugt.
Bitte lies dieses Handbuch vor dem ersten Flug vollständig durch.
Dies wird dir helfen, alle Funktionen von Combo zu verstehen und zu nutzen. So hast Du auf jedem Flug Komfort und Flugspaß.
Wir wünschen dir viel Spaß und viele angenehme Flüge mit dem Combo.

Inhalt

1. Sicherheit 2
2. Beschreibung 2
3. Bescheuniger 5
4. Einbau des Rettungssystems 6
5. Gurtzeug / Gleitschirmverbindung 10
6. Gurtzeug / Schleppbetrieb 10
7. Einstellung des Gurtzeugs 10
8. Taschen 12
9. Protektor 12
10. Erhältliche Zusatzausstattung 12
11. Vor dem Flug 13
12. Rettungsschirm 13
13. Landung 13
14. Wasserlandung 13
15. Tandemflug 13
16. Reinigung und Aufbewahrung 13
17. Kontrollen / Reparaturen 14
18. Technische Daten 14

1. Sicherheit

Gleitschirmfliegen ist ein potenziell gefährlicher Sport. Beim Fliegen mit einem Gleitschirm muss man sich über das Risiko von Verletzungen bis hin zum Tod bewusst sein. Unsachgemäßer Gebrauch des Gurtzeugs erhöht die Risiken. Bei Fragen wende dich bitte deinen Händler oder den Hersteller.

Dudek Paragliders übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch Gleitschirmfliegen entstehen.

2. Beschreibung

Der Hauptzweck des leichten, doppelt funktionellen Combo ist die Ausbildung. Dennoch wird es auch erfahrenere Piloten zufriedenstellen, die nach einem einfachen und kostengünstigen Gurtzeug suchen.
Da Combo im Vergleich zu herkömmlichen Gurtzeugen deutlich kleiner und leichter ist, eignet es sich hervorragend zum Groundhandling.
Der hintere Teils des Gurtzeuges kann, einschließlich des Protektors, sehr leicht entfernt werden. Natürlich muss der Protektor vor einem Flug wieder mit dem Gurtzeug verbunden werden um die Sicherheit zu erhöhen.
Combo ist sowohl mit als auch ohne abnehmbaren Protektor erhältlich.
Auf beiden Seiten befinden sich eine kleine Tasche. Weiterhin verfügt Combo über ein großes Fach auf dem Rücken.
Für das Fliegen muss Combo mit einem Frontcontainer mit Rettungsschirm kombiniert werden.

Die Idee:
Um wirklich nahezu alle Bewegungen eines Gleitschirmes ohne Blick nach oben zu spüren, bedarf es sehr viel Erfahrung.
Selbst erfahrene Piloten betreiben Groundhandling, wann immer das Fliegen nicht möglich ist. Nur so erlangt und erhält man das erforderliche Feingefühl zum Schirm.
Das Combo Gurtzeug wurde u.a. entwickelt, damit Piloten beim Groundhandling nicht die traditionellen, schweren, teureren und z. T. umständlich Gurtzeuge benutzen müssen.

DUDEK paragliders

3. Beschleuniger

Die Leinen des Beschleunigers werden durch entsprechende Ringe vorn am Sitzbrett, sowie durch die Rollen an der Rückenlehne geführt. Sie werden mit Stoppern versehen und am Beschleuniger befestigt. Um den Beschleuniger richtig einzustellen sollten die Tragegurte des Gleitschirms eingehängt werden. Eine zweite Person sollte sie hochhalten, bevor der Beschleuniger eingestellt/getestet wird. Bei mit annähernd gestreckten Beinen und voll durchgetretenem Beschleuniger sollten die Rollen am Tragegurt aufeinanderliegen. Falls erforderlich kannst Du die Länge der Beschleunigerleinen nach einem Testflug entsprechend anpassen.

!

Achtung: Verstelle niemals den Beschleuniger während des Fluges.

!

Combo wurde entwickelt, um einen Beschleuniger anzubringen. Der Beschleuniger selbst ist jedoch Sonderzubehör und nicht im Lieferumfang enthalten.

4. Einbau des Rettungssystems

Combo ist nicht mit einem integrierten Rettungscontainer ausgestattet.
Der Rettungsschirm muß in einem externen Frontcontainer mitgeführt werden. Der Frontcontainer selbst kann an den Karabinern oder an dem Brustgurt befestigt werden. Der Rettungsschirm muß mit einer V-Leine mit dem Gurtzeug verbunden werden. Die V-Leine kann dazu an den Karabinern oder mit Rechteck-Schraubschlössern an den Schultergurten befestigt werden.

Die Verbindung der V-Leine ist auf den Bildern dargestellt.

V-Leinen-Aufhängung

Rechteck-Schraubschlösser

!

Schraubschlösser bitte sorgfältig und fest, am besten unter zu Hilfenahme einer Zange, schließen.

V-Leine

Nach dem Verbinden der V-Leine mit dem Gurtzeug sollte diese, wie auf den Bildern gezeigt, abgedeckt werden.

Abdeckung der V-Leine

Ausgang der V-Leine zur Verbindung mit dem Rettungsschirm

Combo kann mit jedem beliebigen Frontcontainer betrieben werden. Einzige Voraussetzung ist, dass dieser an den Karabinern oder dem Brustgurt eingehängt werden kann.

Frontcontainer

Verbindungsleine

DUDEK paragliders

Natürlich ist auch die Verwendung unseres Light 90 / Light 120 Frontcontainers möglich. In diesem Fall erfolgt die Verbindung über die zusammen mit dem Frontcontainer gelieferten V-Gurte (siehe nachfolgende Bilder).

!

Bei der Benutzung eines Frontcontainers von diesem Typ muss die Verbindung der linken Seite des V-Gurtes gelöst werden um das Gurtzeug anzulegen. Vor dem Start ist es zwingend erforderlich sich zu vergewissern, ob der linke V-Gurt wieder in dem Karabiner eingehängt ist.

Um ein unbeabsichtigtes Öffnen des Rettungsschirms zu verhindern sind die Sicherungsstifte vor jedem Flug zu überprüfen.

Der Rettungsschirm sollte regelmäßig nach Herstellerangaben gelüftet und gepackt werden.

5. Gurtzeug / Gleitschirmverbindung

Combo wird ohne Karabiner ausgeliefert. Wir empfehlen die Verwendung von zertifizierten Aluminium- oder Stahlkarabinern.
Es wird empfohlen, die Karabiner nach einer Flugzeit von 300 Stunden zu ersetzen.
Weiterhin müssen – falls vorhanden – vor dem Start die Leinen des Beschleunigers mit ihren Gegenstücken am Tragegurt verbunden werden.

!

Stelle vor dem Start sicher, dass die Karabiner geschlossen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert sind.

6. Gurtzeug / Schleppbetrieb

Der einzig sichere Weg zur Befestigung einer Schleppleine ist über eine Schleppklinke. Combo verfügt über keine zusätzlichen Befestigungspunkte für eine Schleppklinke. Diese ist direkt an den Karabinern bzw. den Tragegurten zu befestigen.

7. Einstellung des Gurtzeugs

!

Vor dem Einstellen der Gurte muss der Rettungsschirm eingebaut werden und die rückseitige Tasche wie bei einem normalen Flug gefüllt werden. Beachte die Symmetrie: die linke und die rechte Seite sollten stets gleich eingestellt sein. Der erste Flug sollte unter idealen Wetterbedingungen erfolgen. Anschließend sollten, falls erforderlich, Korrekturen vorgenommen werden. Versuche nie die Einstellungen des Gurtzeugs während des Flugs zu ändern!

7.1 Schultergurte

Dank der einstellbaren Schultergurte kann Combo an nahezu jede Pilotengröße angepasst werden. Sie sollten fest, aber mit etwas Spiel, auf den Schultern sitzen. Zu kurz eingestellte Schultergurte erschweren das Hineinsetzen nach dem Start und begrenzen die Bewegungsfreiheit während des Flugs. Der Brustgurt sorgt dafür, dass die Schultergurte während des Starts nicht verrutschen. Zusätzlich ist er mit einer Signalpfeife ausgestattet. Mit ihr kannst Du im Falle einer Baumlandung oder bei anderen Notfällen andere auf Dich aufmerksam machen.

7.2 Seitengurte

Die Seitengurte bestimmen die Sitz-/Lehnenneigung. Die Grundeinstellungen sollten vor dem ersten Flug durchgeführt werden. Dazu solltest du dich mit dem Gurtzeug einhängen. Alle Einstellungen sollten bei einem ersten Flug überprüft werden und können bei Bedarf nach der Landung jederzeit **geändert werden.**
Bedenke, dass eine zu niedrig eingestellte Rückenlehne das Risiko des Eintwistens im Falle eines Klappers erhöht.

7.3 Beingurte

Die Beingurte sind der wichtigste Schutz gegen Herausfallen aus dem Gurtzeug. Ihre Einstellung muss das einfache Starten und das Hineinsetzen in das Gurtzeug ermöglichen. Eine zu kurze Einstellung ist unkomfortabel und behindert beim Laufen. Eine zu lange Einstellung macht es unmöglich, sich ohne zusätzlichen Einsatz der Hände ins Gurtzeug zu setzen.

Am linken Beingurt befindet sich ein Verbindungsgurt mit dem Verschlussstück des Brustgurtes. Dies sorgt für eine deutliche Reduzierung des Risikos mit geöffneten Beingurten zu starten. Weiterhin fungiert der Verbindungsgurt als Sicherung gegen das Herausfallen bei nicht geschlossenen Beingurten.

!

Um ein Hinausrutschen aus dem Gurtzeug zu verhindern ist es unbedingt erforderlich vor jedem Start zu überprüfen, ob Brust- und Beingurt geschlossen sind. Das Nicht-Schließen der Gurte ist extrem gefährlich und kann tödliche Folgen haben!

7.4 Brustgurt

Der Brustgurtes bestimmt den Abstand zwischen den Karabinern. Ein sehr lose eingestellter Brustgurt führt zu geringerer Stabilität des Gurtzeugs. Hierdurch wird jedoch die Effektivität der Gewichtssteuerung verbessert und der Pilot erhält mehr Rückmeldungen vom Schirm.
Ein kürzerer Abstand der Karabiner führt zu einer Stabilisierung des Gurtzeugs. Hierdurch wird der Gleitschirm/das Gurtzeug weniger empfindlich gegen Gewichtsverlagerung, aber erschwert die Stabilisierung im Falle einer Extremsituation oder z.B. einer Steilspirale.

Wenn der Hersteller des Gleitschirms keine besonderen Anweisungen gibt, wird ein Abstand der Karabiner zwischen 42 und 48 cm empfohlen. In turbulenter Luft kann der Gurt zur Stabilisierung verkürzt werden, damit der Pilot sich wohler fühlt. Bedenke jedoch immer, dass dies die Gefahr des Eintwistens erhöht.

8. Taschen

Combo verfügt im hinteren Teil über eine geräumige Tasche mit ca. 8 l Volumen und seitlich über zwei kleinere Taschen. Die Seitentaschen sind im Flug bequem zu erreichen.

9. Protektor

Combo verfügt über einen 17 cm Schaumstoffprotektor.
Der Protektor befindet sich in dem hinteren Teil des Gurtzeugs. Um ihn abzunehmen muss lediglich der Reißverschluss, welcher den Protektor mit der Rückenlehne und der Sitzplatte verbindet, geöffnet werden.

Combo kann auch ohne Protektor, z.B. zum Groundhandling, eingesetzt werden. Es wird nicht empfohlen ohne Protektor zu fliegen, da der Pilot im Falle eines Unfalls absolut ungeschützt ist.

10. Erhältliche Zusatzausstattung

In der Standardausführung wird Combo OHNE folgende Zusatzausstattung ausgeliefern:
- Beschleuniger
- Karabiner
- V-Leine
- Rechteck Schraubschlösser -
- Rettungsschirmcontainer

Im Bedarfsfall sind diese Teile separat erhältlich.

11. Vor dem Flug

Vor jedem Flug ist eine gründliche Überprüfung des Gurtzeugs erforderlich. Für deine eigene Sicherheit vergewissere Dich, dass:
- das Gurtzeug nicht in irgendeiner Weise beschädigt ist
- der Rettungscontainer ordnungsgemäß geschlossen und mit Stiften verriegelt ist
- der Sitz des Auslösegriffs der Rettung korrekt ist und dieser richtig geformt ist (oft wird er während des Transportes verformt. Es ist daher wichtig zu überprüfen, ob er leicht gebogen ist. Er muss leicht zu greifen sein)
- alle Bein- und Brustgurte geschlossen sind
- Schulter- und Seitenbänder noch richtig eingestellt sind
- alle Taschen und Reißverschlüsse geschlossen sind
- die Hauptkarabiner unbeschädigt, geschlossen und verriegelt sind
- der Beschleuniger eingehängt und mit dem Gleitschirm verbunden ist.

12. Rettungsschirm

Der Rettungsschirm sollte nur im Notfall verwendet werden, wenn sich der Gleitschirm in einem abnormalen Flugzustand befindet und nicht wieder flugfähig wird. Das Werfen des Rettungsschirmes in einer schnellen Drehung oder im Trudeln ist riskant. Wenn noch ausreichend Höhe vorhanden ist, versuche zuerst, die Drehung zu stoppen oder zu verlangsamen.
Um den Rettungsschirm zu benutzen greife nach dem Griff, ziehe ihn mit einer kurzen, ruckartigen Bewegung aus dem Außencontainer und wirf ihn zusammen mit dem Innencontainer so weit wie möglich von dir weg. Versuche nach dem Öffnen des Rettungsschirms den Gleitschirm an den hinteren Tragegurten zu dir zu ziehen. Bereite dich dann auf die Landung im Fallschirmspringer-Stil vor, indem Du die Beine mit leicht gebeugten Knien zusammen hältst.

13. Landung

Im Endanflug sollten die Landeposition eingenommen werden. Eine sitzende Landung ist inakzeptabel und sehr gefährlich, denn auch trotz des Protektors besteht ein hohes Risiko für Verletzungen der Wirbelsäule. Lande immer auf den Füßen, mache falls erforderlich ein paar Schritte. Der Protektor ist keine Landehilfe und wurde auch nicht als solche konzipiert.

14. Wasserlandung

Eine Wasserlandung ist sehr gefährlich. Es besteht die drohende Gefahr des Ertrinkens. Wenn eine Landung im Wasser unvermeidbar ist, bereite sich darauf vor, indem du **alle** Gurte und Schnallen vorher öffnest. Gehe unmittelbar vor der Landung aus dem Gurtzeug um zu vermeiden, dass Du Dich in den Leinen verhedderst. Das Gurtzeug sinkt nicht, Du kannst es nach der Landung greifen und als eine Art Rettungsring benutzen.

Eine Wasserlandung im Gurtzeug ist extrem gefährlich. Der Schaumstoffprotektor sinkt nicht. Er schwimmt oben und drückt Deinen Kopf unter Wasser oder erschwert zumindest das Atmen sehr stark. Darüber hinaus besteht die erhebliche Gefahr, sich in den Leinen zu verheddern.

15. Tandemfliegen

Combo wurde nicht für den Tandembetrieb entwickelt. Es ist jedoch möglich, es für den Passagier zu benutzen.

16. Reinigung und Lagerung

Alle Materialien des Gurtzeugs wurden sorgfältig nach Qualität und Langlebigkeit ausgewählt. Wenn Du sorgsam damit umgehst, wird das Gurtzeug eine lange Zeit in einem guten Zustand bleiben.
Das Gurtzeug lässt sich am besten mit einem feuchten Schwamm reinigen, eventuell zusätzlich mit etwas Seife. Verwende keine Reinigungsmittel oder Lösungsmittel. Bei starker Verschmutzung mit Erdreich lasse dieses trocknen und bürste es vor der weiteren Reinigung ab.
Im Falle eines völlig durchnässten Gurtzeugs (z.B. nach einer Wasserlandung) trockne es an einem gut belüfteten Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.
Ein durchnässter Rückenprotektor muss aus dem Gurtzeug genommen und mit geöffnetem Reißverschluss getrocknet werden. Sollte dies nicht ausreichend sein, entferne den Schaumstoff und trockne diesen separat.
Ein durchnässter Rückenprotektor muss aus dem Gurtzeug genommen und mit geöffnetem Reißverschluss getrocknet werden. Sollte dies nicht ausreichend sein, entferne den Schaumstoff und trockne diesen separat.

Falls Du das Gurtzeug für eine längere Zeit nicht benutzt bewahre es an einem gut belüfteten Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung auf. Leider ist eine Verfärbung einzelner Teile des Gurtzeugs unumgänglich im Laufe der Zeit. Dies ist ein weiterer Grund, es nicht mehr als unbedingt erforderlich der Sonnenstrahlung auszusetzten.

17. Kontrollen / Reparaturen

Regelmäßige Kontrollen des Gurtzeugs werden es für eine lange Zeit in gutem Zustand bewahren. Nach jeder harten Landung sollte der Rückenprotektor überprüft werden. Auch Nähte und Reißverschlüsse können nach einer harten Landung beschädigt, der Protektor unbrauchbar sein. Wenn du außen am Gurtzeug Schäden feststellst, schicke es zurück an den Hersteller um es reparieren zu lassen.
Überprüfe nach jedem Gebrauch des Rettungsschirms das gesamte Gurtzeug gründlich auf Schäden. Besondere Aufmerksamkeit solltest Du hierbei den Gurten und Nähten widmen.
Aluminiumkarabiner müssen nach 5 Jahre oder 300 Stunden ausgetauscht werden. Zerkratzte oder beschädigte Karabiner sind sofort zu ersetzen.
Ein beschädigtes Gurtzeug darf nicht mehr verwendet werden. Kontaktiere bitte bei jeglichen Zweifeln deinen Händler oder den Hersteller und/oder sende das Gurtzeug an einen Checkbetrieb.

18. Technische Daten

Größe	Aufhängehöhe*	Sitzbreite *	Pilotengrö0e*	Max. Pilotengewicht	Gewicht des Gurtzeugs **
M	44	35	155-175	100 kg	3,45
L	45	37	170-190	100 kg	3,95

* Angaben in cm
** Gewicht in kg, einschließlich Protektor

Die Produkte von Dudek Paragliders werden ständig weiterentwickelt. Daher sind kleine Abweichungen zwischen dem aktuellen Produkt und dem Handbuch möglich. Dudek Paragliders behält sich das Recht vor, solche Veränderungen ohne individuelle vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Dudek Paragliders s.j.
ul. Centralna 2 U
86- 031 Osielsko
Poland
phone: +48 52 3241740
fax: 52 381 33 58
export@dudek.eu
www.dudek.eu
info@dudek-germany.de
www.dudek-germany.de